

Nomenclatura botánica de los cítricos.

J.M. ORTIZ MARCIDE*

NOMENCLATURE BOTANIQUE DES AGRUMES.

J.M. ORTIZ MARCIDE.

Fruits, Mar. 1986, vol. 41, nº 3, p. 199-209.

RESUME - Les critères et définitions des noms botaniques sont résumés ici, conformément aux accords internationaux plus récents et appliqués aux agrumes. On détaille les noms des espèces et hybrides cultivés dans les différentes zones du monde, ainsi que ces espèces du genre *Citrus* et parents utilisés comme porte-greffe ou dans les programmes d'amélioration génétique. On présente aussi des tableaux de rapport croisé, avec le binôme et les noms communs plus habituels, ainsi que le rapport d'autorités botaniques des Aurantioïdées et les noms communs des agrumes cultivés, dans les langues des principaux pays agrumicoles.

INTRODUCCIÓN

La frecuencia de mutaciones espontáneas y la facilidad de aparición de híbridos naturales u obtención de híbridos artificiales como resultado de cruzamientos interspecíficos, ha dado origen a un elevadísimo número de variedades de cítricos, con mayor o menor interés comercial, que reciben nombres locales distintos y cuya identificación resulta con frecuencia complicada.

El presente trabajo pretende facilitar la asignación de nombres botánicos a las variedades de cítricos más conocidas. Para ello nos hemos basado en gran parte en el trabajo de CARPENTER y REECE (1969), que hace un amplio estudio crítico de las principales publicaciones sobre clasificación de los Aurantioideas.

Para la denominación de especies se han seguido los criterios del «Código Internacional de Nomenclatura Botánica» (VOSS, 1983), adoptados por el 13º Congreso Botánico Internacional. Asimismo se han tenido en cuenta las indicaciones y comentarios de LAWRENCE (1951) a las «Reglas Internacionales de Nomenclatura Botánica».

PRINCIPIOS DE NOMENCLATURA

Los principales criterios y definiciones que se han tenido en cuenta para su aplicación al grupo de plantas estudiadas, son las siguientes :

1) **Taxon** (en plural **taxones**) : indica un grupo taxonómico de cualquier rango. Merecen particular interés el **género** y la **especie**.

2) **Género** : es una palabra latina que corresponde a un sustantivo o a un adjetivo sustantivado. Puede proceder de cualquier origen o estar compuesto de modo completamente arbitrario. Está siempre en singular. No hay terminaciones uniformes.

Se escribe con mayúscula y en letra cursiva (ej. : *Citrus*).

3) **Especie** : es un binomio latino, compuesto por el nombre del género seguido de un solo epíteto específico. Si el epíteto consta de dos o más palabras, éstas deben enlazarse con guiones formando una sola.

La formación de epítetos de especies cuando proceden de nombres de personas, se hace del siguiente modo : a)

* Departamento de Citricultura, IVIA, Moncada, Valencia, España.

Si el nombre acaba en consonante, se le añaden las letras *ii* (ej. : *Citrus wilsonii*, dedicado a E.H. Wilson), excepto cuando el nombre acaba en *-er*, en que sólo se añade una *i* (ej. : *Citrus webberi*, dedicado a H.J. Webber) ; b) si el nombre acaba en vocal, se escribe en el caso genitivo latino (ejs. : *Citropsis tanakae*, de Tanaka ; *Fortunella swinglei* de Swingle).

Se escriben en letra cursiva las dos palabras del binomio ; la primera con mayúscula como ya se ha dicho y la segunda (simple o compuesta) con minúscula (ejs. : *Citrus aurantium* ; *Citrus neo-aurantium*).

d) Autoridad botánica : no forma parte del nombre de la planta. Se añade para una mayor precisión y para poder identificar un nombre de planta con la descripción de la misma por el autor citado.

Se escribe con letras de caracteres normales (no en cursiva), frecuentemente abreviado, a no ser que sean nombres muy cortos, y con mayúscula (ejs. : Lour. = Loureiro, J. de ; Risso = Risso, J.A.). Las abreviaturas están más o menos establecidas por el uso. A veces se utiliza la inicial del nombre para evitar confusión (ejs. : Y. Tan. = Yui-chiro Tanaka ; Tan. = Tyozaburo Tanaka).

Cuando el padre y el hijo son autores, el nombre del hijo va seguido de la letra *f.*, inicial de la palabra latina «*filius*» (hijo) (ej. : Burm. f. = Burmann, N.L.).

Cuando un género o una especie son descritos por un autor y posteriormente otro autor cambia el nombre del género o de la especie en base a un estudio más completo de ellos, el primer autor debe citarse entre paréntesis, seguido del nombre del autor que efectuó la alteración (ej. : el naranjo dulce incluido por Linneo junto con el naranjo amargo en la denominación *Citrus aurantium* L., pasa a considerarlo Osbeck como especie distinta con la denominación *Citrus sinensis* (L.) Osb.).

Cuando un nombre ha sido propuesto pero no publicado válidamente (es decir, de acuerdo con las especificaciones del Código antes citado) por un autor y posteriormente se publica válidamente y se le adscribe a aquél autor por otro, que suministra la descripción de la especie, el nombre del último autor se añade al del primero, poniendo entre ellos la partícula *ex* en letra cursiva (ej. : *Citrus junos* Sieb. *ex* Tan., nombre de especie propuesto por P.F. von Siebold y publicado válidamente por T. Tanaka).

El Congreso Internacional de Horticultura de Viena, en 1928, propuso adoptar el término «*Hort*» (abreviatura de «*hortulanorum*») en lugar del nombre de la autoridad botánica, para aquellas especies cultivadas, apomicticas o propagadas por el hombre por propagación agámica. Muchas de estas especies en el género *Citrus* han sido posteriormente descritas por un autor cuyo nombre se añade al término «*Hort.*», unido por la partícula *ex* en letra cursiva (ej. : *Citrus clementina* Hort. *ex* Tan.).

Cuando la descripción de una especie ha sido hecha por dos autores de modo simultáneo o complementario, ambos nombres se escriben enlazados por la partícula «*&*» (ej. : *Citrus volkameriana* Ten. & Pasq.).

5) Otras definiciones.

Variedad : como concepto botánico es un grupo taxonómico de categoría inferior a la especie. Se escribe en letra cursiva, precedido de la abreviatura «*var.*» en letras normales, y todo ello con minúscula (ej. : *Citrus aurantium* var. *crispum* Y. Tan.).

Cultivar : palabra que procede de las dos inglesas «*cultivated variety*» (=variedad cultivada), y sirve para designar a un conjunto de plantas cultivadas que se distinguen claramente por algunos caracteres (morfológicos, fisiológicos, citológicos, químicos, etc.) y que al propagarse (sexual o vegetativamente) mantienen en la descendencia sus caracteres distintivos.

El nombre del cultivar se escribe con letra normal, con mayúscula y entrecomillado (ejs. : naranjo dulce «Washington Navel», limonero «Verna», mandarino Clementino «Oroval», etc.). Con frecuencia se emplea la palabra variedad en vez de cultivar.

Clon : Conjunto de descendientes de un individuo que se han originado por propagación vegetativa (ej. : limonero «Eureka Frost», donde «Eureka» es la variedad y «Frost» el clon). Todos ellos tienen el mismo patrimonio genético. Un cultivar puede constar de uno o más clones.

Para una consideración más detallada de estos términos puede consultarse el «Código Internacional de Nomenclatura de las Plantas Cultivadas» (GILMOUR, 1969).

LOS CÍTRICOS

Los cítricos pertenecen a la subfamilia Aurantioideas, cuya posición sintemática es la siguiente :

Reino	Vegetal
División	Espermatofitas (= Embriofitas)
Subdivisión	Angiospermas
Clase	Dicotiledóneas
Subclase	Archiclamídeas
Orden	Geraniales
Suborden	Geraninas
Familia	Rutáceas
Subfamilia	Aurantioideas

Las otras subfamilias de las Rutáceas son : Rutoideas, Dictiolomatoideas, Flindersioideas, Espatelioides, Todalioides y Rhabdodendroideas.

De acuerdo con la clasificación de SWINGLE (1967), dentro de la subfamilia Aurantioideas hay 2 tribus, 6 sub-

CUADRO 1 - Tribus ; subtribus ; grupos subtribales y géneros de las Aurantioideas.

Tribus ↓ Subtribus ↓ Grupos s. ↓ Géneros	Subtribus	Géneros	Especies	Variedades
Clauseneas (frutos citroides remotos y muy remotos)	3	5	79	20
- Micromelinas (frutos citroides muy remotos)		1	9	4
<i>Micromelum</i>			9	4
- Clauseninas (frutos citroides remotos)		3	69	16
<i>Glycosmis</i>			35	
<i>Clausena</i>			23	12
<i>Murraya</i>			11	4
- Merrillinas (frutos citroides remotos de gran tamaño)		1	1	
<i>Merrillia</i>			1	
Citreas (frutos citroides y cítricos)	3	28	124	18
- Trifasiinas (frutos citroides menores)		8	46	3
<i>Wenzelia</i>		4	15	1
<i>Wenzelia</i>			9	1
<i>Monanthocitrus</i>			1	
<i>Oxanthera</i>			4	
<i>Merope</i>			1	
<i>Triphasia</i>		2	4	
<i>Triphasia</i>			3	
<i>Pamburus</i>			1	
<i>Luvunga</i>		2	27	2
<i>Luvunga</i>			12	
<i>Paramignya</i>			15	2
- Citrinas (frutos cítricos)		13	65	15
(frutos cítricos primitivos)		5	14	
<i>Severinia</i>			6	
<i>Pleiospermium</i>			5	
<i>Burkillanthus</i>			1	
<i>Limnocitrus</i>			1	
<i>Hesperethusa</i>			1	
(frutos cercanos a los cítricos)		2	22	4
<i>Citropsis</i>			11	1
<i>Atalantia</i>			11	3
(frutos cítricos verdaderos)		6	29	11
<i>Fortunella</i>			4	1
<i>Eremocitrus</i>			1	
<i>Poncirus</i>			1	1
<i>Clymenia</i>			1	
<i>Microcitrus</i>			6	1
<i>Citrus</i>			16	8
- Balsamocitrinas (frutos citroides con piel dura)		7	13	
Grupo Tabog		1	1	
<i>Swinglea</i>			1	
Grupo fruto Bael		4	8	
<i>Afraegle</i>			4	
<i>Aegle</i>			1	
<i>Aeglopsis</i>			2	
<i>Balsamocitrus</i>			1	
Grupo Wood-apple		2	4	
<i>Feronia</i>			1	
<i>Feroniella</i>			3	
Totales	6	33	203	38

CUADRO 2 - Relacion alfabética de las especies del género *Citrus* actualmente aceptadas*.

Nº	Nombre botánico	Nombres comunes (del fruto)
1	<i>C. amblycarpa</i> (HASSK.) OCHSE	Nasnaran, Djerook leemo
2	<i>C. ampullacea</i> HORT. ex TAN.	Hyokan
3	<i>C. annamensis</i> TAN.	
4	<i>C. anonyma</i> HORT. ex Y. TAN.	Shirenbo
5	<i>C. asahikan</i> HORT. ex TAN.	Asahikan
6	<i>C. assamensis</i> DUTTA & BHATT.	Ada jamir
7	<i>C. aurantiaca</i> HORT. ex TAN.	Sekiokan, Shaogon, Pomelo Takuma
8	<i>C. aurantifolia</i> (CHRISTM.) SWING.	Lima mejicana, Lima Key, Lima West Indian, Khagzi nimbu, Limón sutil
9	<i>C. aurantium</i> L.	Naranja amarga, Daidai, Herale
10	<i>C. aurata</i> RISSO	Manzana de Adán
11	<i>C. aurea</i> HORT. ex TAN.	Kawabata mikan
12	<i>C. balotina</i> POIT. & TURP.	Bergamoto Balotin, Bergamoto Tanaka
13	<i>C. benikoji</i> HORT. ex TAN.	Benikoji, Daikoji
14	<i>C. bergamia</i> RISSO & POIT.	Bergamoto
15	<i>C. canaliculata</i> HORT. ex Y. TAN.	Kikudaidai
16	<i>C. celebica</i> KOORD.	Papeda de Celebes
17	<i>C. clementina</i> HORT. ex TAN.	Clementina, Mandarina Clementina, Mandarina de Argelia
18	<i>C. combara</i> RAF.	Papeda de Annam
19	<i>C. crenatofolia</i> LUSH.	Kawla, Keonla, Kaunla
20	<i>C. davaoensis</i> TAN.	Limón de Davao, Lima Kalpi
21	<i>C. deliciosa</i> TEN.	Mandarina común, Mandarina mediterránea, Avana, Mandarina Willowleaf
22	<i>C. depressa</i> HAY.	Shekwasha, Shiikuwasha, Sequasse
23	<i>C. el-kantara</i> Y. TAN.	El Kantara
24	<i>C. erythrosa</i> HORT. ex TAN.	Kobeni mikan, Fukushu
25	<i>C. excelsa</i> WESTER	Limón real, Kalpi (?)
26	<i>C. funadoko</i> HORT. ex TAN.	Funadoko mikan
27	<i>C. genshokan</i> HORT. ex TAN.	Genshokan
28	<i>C. glaberrima</i> HORT. ex TAN.	Kinukawa mikan, Ogonto
29	<i>C. grandis</i> (L.) OSB.	Pummelo, Shaddock, Zabon
30	<i>C. hanaju</i> SIEB. ex SHIRAI	Hanaju, Tokoyu
31	<i>C. hassaku</i> HORT. ex Y. TAN.	Hassaku, Hassaku mikan
32	<i>C. himekitsu</i> HORT. ex Y. TAN.	Himekitsu
33	<i>C. hiroshimana</i> HORT. ex Y. TAN.	Natsuzabon
34	<i>C. hystrix</i> DC.	Papeda de Mauricio, Naranja puerco-espín, Canci, Djerook pooroot
35	<i>C. ichangensis</i> SWING.	Papeda Ichang
36	<i>C. indica</i> TAN.	Naranja salvaje de India
37	<i>C. inflata</i> HORT. ex TAN.	Mochiyu, Kizu
38	<i>C. inflato-rugosa</i> HORT. ex TAN.	Ka fukuru
39	<i>C. intermedia</i> HORT. ex TAN.	Yama mikan
40	<i>C. iriomotensis</i> TAN.	Fusara
41	<i>C. iwaikan</i> HORT. ex Y. TAN.	Iwaikan, Iwaijabo
42	<i>C. iyo</i> HORT. ex TAN.	Iyo, Iyo mikan, Anado mikan
43	<i>C. jambhiri</i> LUSH.	Limón rugoso, Jamberi, Limón Mazoe, Citronelle, Jatti Khatti
44	<i>C. junos</i> SIEB. ex TAN.	Yuzu, Kansu.
45	<i>C. karna</i> RAF.	Kharna, Khatta, Karna nimbu
46	<i>C. keraji</i> HORT. ex TAN.	Keraji, Kawasuji
47	<i>C. kerrii</i> TAN.	Papeda tailandés de Kerr
48	<i>C. kinokuni</i> HORT. ex TAN.	Kishû mikan, Shihchieh, Michu, Mandarina Kinokuni
49	<i>C. kizu</i> HORT. ex Y. TAN.	Kizu
50	<i>C. kotokan</i> HAY.	Kotokan
51	<i>C. latifolia</i> TAN.	Lima Bearss, Lima Tahiti, Lima de Persia
52	<i>C. latipes</i> (SWING.) TAN.	Papeda de Khasi
53	<i>C. leiocarpa</i> HORT. ex TAN.	Koji

Nº	Nombre botánico	Nombres comunes (del fruto)
54	<i>C. limetta</i> RISSO	Limeta, Limón dulce, Millsweet, Limeta dulce de Túnez
55	<i>C. limettioides</i> TAN.	Lima dulce de Palestina, Lima dulce de India, Mitha nimbu
56	<i>C. limon</i> (L.) BURM. f.	Limón, Kalan Kaghzi
57	<i>C. limonia</i> OSB.	Lima Rangpur, Lima Kusaie, Limón de Canton, Limón Hime
58	<i>C. limonimeditica</i> LUSH.	Cidro Bajoura, Maru bushukan
59	<i>C. longelimon</i> TAN.	Limón de Assam
60	<i>C. longispina</i> WESTER	Talamisan, Tamisan, Cannisan
61	<i>C. luteo-lurgida</i> TAN.	Dede, Fusu
62	<i>C. lycopersicaeformis</i> (LUSH.) HORT. ex TAN.	Kokni, Kodakithuli, Heennaran
63	<i>C. macrocalyx</i> TAN.	
64	<i>C. macrophylla</i> WESTER	Alemow, Colo
65	<i>C. macroptera</i> MONTR.	Papeda de Melanesia
66	<i>C. maderaspatana</i> HORT. ex TAN.	Vadlapudi, Kitchli, Guntur
67	<i>C. madurensis</i> LOUR.	Calamondin, Szukaikat, Tòkinkan, Shikikitsu, Djerook Kastoori, Hazara
68	<i>C. medica</i> L.	Cidro, Poncil
69	<i>C. medioglobosa</i> HORT. ex TAN.	Naruto, Naruto mikan
70	<i>C. megaloxycarpa</i> LUSH.	Amilbed, Amalbed, Cidro Keem
71	<i>C. meyeri</i> Y. TAN	Limón Meyer
72	<i>C. miaray</i> WESTER	Miaray
73	<i>C. micrantha</i> WESTER	Papeda de flor pequeña, Biasong, Samuyao
74	<i>C. microcarpa</i> BUNGE	
75	<i>C. mitsuharu</i> HORT. ex Y. TAN.	Mitsuharu mikan
76	<i>C. myrtifolia</i> RAF.	Chinotto, Naranja mirtifolia, Chinois
77	<i>C. nakoora</i> D. SINGH	
78	<i>C. nana</i> TAN.	Limau susu, Cidro globoso pequeño
79	<i>C. natsudaikai</i> HAY.	Natsudaikai, Natsumikan, Natsukan, Daidai mikan, Pomelo Watson, Pomelo japonés de verano
80	<i>C. neo-aurantium</i> TAN.	
81	<i>C. nidonari</i> HORT. ex Y. TAN.	Nidonari mikan
82	<i>C. nipkokoreana</i> TAN.	Korai tachibana
83	<i>C. nobilis</i> LOUR.	King, Mandarinina King, Kunembo
84	<i>C. oblonga</i> HORT. ex Y. TAN.	Daikan
85	<i>C. obovoidea</i> HORT. ex TAK.	Kinkôji, Marumero, Joka, Hyakujukon
86	<i>C. odorata</i> WESTER ex TAN.	Tihi-tihi, Cidro aplastado
87	<i>C. oleocarpa</i> HORT. ex TAN.	Yuhikitsu, Yupichieh, Timkat
88	<i>C. omikanto</i> HORT. ex Y. TAN.	Omikanto
89	<i>C. otachibana</i> HORT. ex Y. TAN.	Otachibana, Daikitsu, Kotobukikan
90	<i>C. oto</i> HORT. ex Y. TAN	Oto mikan
91	<i>C. papillaris</i> BLANCO	Tizon
92	<i>C. paradisi</i> MACF.	Pomelo, Toronja
93	<i>C. paratangerina</i> HORT. ex TAN.	Ladu, Ladoo
94	<i>C. pennivesiculata</i> (LUSH.) TAN.	Gajanimma, Attara, Bandhuri
95	<i>C. platymamma</i> HORT. ex TAN.	Biushikuru, Heikitsu, Binkitsu, Saagkam
96	<i>C. ponki</i> HORT. ex TAN.	Ponki
97	<i>C. pseudoaurantium</i> HORT. ex Y. TAN.	Henka mikan
98	<i>C. pseudograndis</i> HORT. ex SHIRAI	Uzon Kunebu, Udon Kunebu
99	<i>C. pseudogulgul</i> HORT. ex SHIRAI	Jagataryu Oyu, Shishiyu, Raiyu, Shaddock Yoa
100	<i>C. pseudolimon</i> TAN.	Galgul, Gulgul, Limón de monte, Limón Kumaon, Kata-jamuri, Soh long
101	<i>C. pseudoparadisi</i> HORT. ex Y. TAN	Pomelo Uwa
102	<i>C. pyriformis</i> HASSK.	Limón Ponderosa
103	<i>C. reshni</i> HORT. ex TAN.	Cleopatra, Mandarinina Cleopatra, Chota, Billi Kichili
104	<i>C. reticulata</i> BLANCO	Ponkan, Mandarinina Ponkan, Suntara, Sintoris, Batangas
105	<i>C. rokugatsu</i> HORT. ex Y. TAN	Rokugatsu mikan, Za daidai, Naranja amarga de Junio
106	<i>C. rugulosa</i> HORT. ex TAN.	Attani
107	<i>C. semperflorens</i> LUSH.	Sadaphal, Nardaba

Nº	Nombre botánico	Nombres comunes (del fruto)
108	<i>C. shunkokan</i> HORT. ex TAN	Shunkokan
109	<i>C. sinensis</i> (L.) OSB.	Naranja dulce, Amadaidai
110	<i>C. sinograndis</i> HORT. ex TAN.	
111	<i>C. spectabilis</i> TAN.	
112	<i>C. sphaerocarpa</i> TAN.	
113	<i>C. subcompressa</i> HORT. ex TAN.	Sokitsu
114	<i>C. succosa</i> HORT. ex TAN.	Nidonari, Jimikan, Pentitsao, Shuji mikan
115	<i>C. sudachi</i> HORT. ex SHIRAI	Sudachi
116	<i>C. suhuiensis</i> HORT. ex TAN.	Shikaikan, Szu-ui-kom, Suhuikan, Sinkom
117	<i>C. sulcata</i> HORT. ex TAK.	Sanbō, Sanbōkan
118	<i>C. sunki</i> HORT. ex TAN	Sunki, Suenkat, Sunkat, Chieh ácida
119	<i>C. tachibana</i> (MAK.) TAN.	Tachibana
120	<i>C. taiwanica</i> TAN. & SHIM.	Nanshōdaidai, Nanchuan Cheng
121	<i>C. takuma-sudachi</i> HORT. ex TAN.	Naoshichi
122	<i>C. tamurana</i> HORT. ex TAN.	Hyūganatsu, Hyuga natsumikan
123	<i>C. tangerina</i> HORT. ex TAN.	Dancy, Mandarina Dancy, Obeni mikan
124	<i>C. tankan</i> HAY.	Tankan, Chaokan
125	<i>C. tardiva</i> HORT. ex SHIRAI	Natsu mikan, Giri mikan
126	<i>C. tarogayo</i> HORT. ex Y. TAN.	Tarogayo
127	<i>C. temple</i> HORT. ex Y. TAN.	Temple, Mandarina Temple
128	<i>C. tengu</i> HORT. ex TAN.	Tengu mikan, Kinkunebu, Shigetomi
129	<i>C. tosa-asahi</i> HORT. ex Y. TAN.	Tosa asahi
130	<i>C. truncata</i> HORT. ex TAN.	Jagatara, Kaikokan, Limón Igorot
131	<i>C. tumida</i> HORT. ex TAN.	Fukure mikan
132	<i>C. ujukitsu</i> HORT. ex TAN.	Ujukitsu, Bushukan, Tsurukan, Yukan
133	<i>C. unshiu</i> (MAK.) MARC.	Satsuma, Mandarina Satsuma, Unshū mikan
134	<i>C. volkameriana</i> TEN. & PASQ.	Limón volkameriano
135	<i>C. webberi</i> WESTER	Kalpi, Híbrido filipino de Webber, Alsem, Lima de montaña
136	<i>C. wilsonii</i> TAN.	Limón Ichang, Shangyuan, Hsiang yüan
137	<i>C. yamabuki</i> HORT. ex Y. TAN.	Yamabuki, Ujukitsu
138	<i>C. yanbaruensis</i> TAN.	Yukunibu
139	<i>C. yatsushiro</i> HORT. ex TAN.	Yatsushiro mikan
140	<i>C. yuge-hyokan</i> HORT. ex Y. TAN.	Yuge-hyokan
141	<i>C. yuko</i> HORT. ex TAN.	Yuko

* - De acuerdo con los criterios seguidos por CARPENTER y REECE (1969) y completados por la información de TANAKA (1966).

tribus y 33 géneros, cuyo detalle puede verse en el Cuadro 1.

De los géneros que aparecen en el Cuadro 1, *Poncirus*, *Fortunella* y *Citrus* así como sus híbridos, son considerados como «frutos cítricos», mientras que el resto de los géneros son llamados «afines a los cítricos».

Respecto a la nomenclatura botánica, existe un acuerdo casi general en lo que respecta a los «afines a los cítricos». En los frutos cítricos sin embargo se debe señalar lo siguiente:

1) Género *Poncirus*:

Es un género monotípico, es decir, con una sola especie, que es *Poncirus trifoliata* (L.) Raf., llamado comunmente trifolio o naranjo trifoliado.

2) Género *Fortunella*:

Está formado por los «Kumquats».

SWINGLE (1967) incluye cuatro especies dentro de este género:

- F. margarita* (Lour.) Swing. : Nagami o Kumquat ovalado.
- F. japonica* (Thunb.) Swing. : Marumi o Kumquat redondo.
- F. polyandra* (Ridl.) Tan. : Kumquat Malayo.
- F. hindsii* (Champ.) Swing. : Kumquat salvaje de Hong Kong.

A estos, HODGSON (1967) añade otras dos especies:

- F. crassifolia* Swing. : Meiwa o Kumquat redondo grande.
- F. obovata* Tan. : Kumquat Changshou.

CUADRO 3 - Relación alfabética de los principales nombres comunes de especies del género *Citrus*.
(El número se refiere a su nombre botánico en el Cuadro 2).

Ada jamir	6	Galgai	100	Kobeni mikan	24
Alemow	64	Genshokan	27	Kodakithuli	62
Alsem	135	Giri mikan	125	Koji	53
Amadaidai	109	Gulgul	100	Kokni	62
Amalbed	70	Guntur	66	Korai tachibana	82
Amilbed	70	Hanaju	30	Kotobukikan	89
Anado mikan	42	Hassaku	31	Kotokan	50
Asahikan	5	Hassaku mikan	31	Kunembo	83
Attani	106	Hazara	67	Ladro	93
Attara	94	Heennaran	62	Ladu	93
Avana	21	Heikitsu	95	Lima Bearss	51
Bandhuri	94	Henka mikan	97	Lima de montaña	135
Batangas	104	Heraie	9	Lima de Persia	51
Benikoji	13	Híbrido filipino de Webber	135	Lima dulce de India	55
Bergamoto	14	Himekitsu	32	Lima dulce de Palestina	55
Bergamoto Balotin	12	Hsiang yüan	136	Lima Kalpi	20
Bergamoto Tanaka	12	Hyakujukon	85	Lima Key	8
Biasong	73	Hyokan	2	Lima Kusaie	57
Billi Kichili	103	Hyuga natsumikan	122	Lima mejicana	8
Binkitsu	95	Hyûganatsu	122	Lima Rangpur	57
Biuishikuru	95	Iyo	42	Lima Tahiti	51
Bushukan	132	Iyo mikan	42	Lima West Indian	8
Calamondin	67	Iwaijabo	41	Limau susu	78
Canci	34	Iwaikan	41	Limeta	54
Cannisan	60	Jagatara	130	Limeta dulce de Túnez	54
Cidro	68	Jagataryu Oyu	99	Limón	56
Cidro aplastado	86	Jamberi	43	Limón de Assam	59
Cidro Bajoura	58	Jatti Khatti	43	Limón de Cantón	57
Cidro globoso pequeño	78	Jimikan	114	Limón de Davao	20
Cidro Keem	70	Jokan	85	Limón de monte	100
Citronelle	43	Ka fukuru	38	Limón dulce	54
Clementina	17	Kaikokan	130	Limón Hime	57
Cleopatra	103	Kalan Kaghzi	56	Limón Ichang	136
Colo	64	Kalpi	135	Limón Igorot	130
Chaokan	124	Kalpi (?)	25	Limón Kumaon	100
Chieh ácida	118	Kansu	44	Limón Mazoe	43
Chinois	76	Karna nimbu	45	Limón Meyer	71
Chinotto	76	Kata-jamuri	100	Limón Ponderosa	102
Chota	103	Kaunla	19	Limón real	25
Daidai	9	Kawabata mikan	11	Limón rugoso	43
Daidai mikan	79	Kawasuji	46	Limón sutil	8
Daikan	84	Kawla	19	Limón volkameriano	134
Daikitsu	89	Keonla	19	Mandarina Clementina	17
Daikoji	13	Keraji	46	Mandarina Cleopatra	103
Dancy	123	Khagzi nimbu	8	Mandarina común	21
Dede	61	Kharna	45	Mandarina Dancy	123
Djeroock leemo	1	Khatta	45	Mandarina de Argelia	17
Djeroock kastoori	67	Kikudaidai	15	Mandarina King	83
Djeroock pooroot	34	King	83	Mandarina Kinokuni	48
El Kantara	23	Kinkôji	85	Mandarina mediterránea	21
Fukure mikan	131	Kinkunebu	128	Mandarina Ponkan	104
Fukushu	24	Kinukawa mikan	28	Mandarina Satsuma	133
Funadoko mikan	26	Kishû mikan	48	Mandarina Temple	127
Fusara	40	Kitchli	66	Mandarina Wilowleaf	21
Fusu	61	Kizu	37	Manzana de Adán	10
Gajaninma	94	Kizu	49	Maru bushukan	58

Marumero	85	Pentitsao	114	Suenkat	118
Miaray	72	Pomelo	92	Suhuikan	116
Michu	48	Pomelo japonés de verano	79	Sunkat	118
Millsweet	54	Pomelo Takuma	7	Sunki	118
Mitha nimbu	55	Pomelo Uwa	101	Suntara	104
Mitsuharu mikan	75	Pomelo Watson	79	Szukaikat	67
Mochiyu	37	Poncil	68	Szu-ai-kom	116
Nanchuancheng	120	Ponkan	104	Tachibana	119
Nanshōdaidai	120	Ponki	96	Talamisan	60
Naoshichi	121	Pummelo	29	Tamisan	60
Naranja amarga	9	Raiyu	99	Tankan	124
Naranja amarga de junio	105	Rokugatsu mikan	105	Tarogayo	126
Naranja dulce	109	Saagakam	95	Temple	127
Naranja mirtifolia	76	Sadaphal	107	Tengu mikan	128
Naranja puerco espín	34	Samuyao	73	Tihi-tihi	86
Naranja salvaje de India	36	Sambō	117	Timkat	87
Nardaba	107	Sanbōkan	117	Tizōn	91
Nasnaran	1	Satsuma	133	Tokoyu	30
Naruto	69	Sekiokan	7	Torónja	92
Natsu mikan	125	Sequasse	22	Tosa asahi	129
Natsudaiddai	79	Shaddock	29	Tsurukan	132
Natsumikan	79	Shaddock Yoa	99	Udon Kunebu	98
Natsukan	79	Shangyuan	136	Ujukitsu	132
Natsuzabon	33	Shaogon	7	Ujukitsu	137
Nidonari	114	Shekwasha	22	Unshū mikan	133
Nidonari mikan	81	Shigetomi	128	Uzon Kunebu	98
Obeni mikan	123	Shihchieh	48	Vadlapudi	66
Ogonto	28	Shiikuwasha	22	Yama mikan	39
Omikanto	88	Shikaikan	116	Yamabuki	137
Otachibana	89	Shikikitsu	67	Yatsushiro mikan	139
Oto mikan	90	Shirenbo	4	Yuge-hyokan	140
Papeda de Annam	18	Shishiyu	99	Yuhikitsu	87
Papeda de Celebes	16	Shuji mikan	114	Yukan	132
Papeda de flor pequeña	73	Shunkokan	108	Yuko	141
Papeda de Khasi	52	Sinkom	116	Yukunibu	138
Papeda de Mauricio	34	Sintoris	104	Yupichieh	87
Papeda de Melanesia	65	Soh long	100	Yuzu	44
Papeda Ichang	35	Sokitsu	113	Za daidai	105
Papeda tailandés de Kerr	47	Sudachi	115	Zabon	29

Las abreviaturas de las autoridades botánicas de este género son : Champ. = Champion, J.G. ; Ridl. = Ridley, H. N. ; Tunb. = Thunberg, K.P. ; las demás pueden verse en el Cuadro 4.

3) Género *Citrus* :

Es el género en el que existe una mayor diversidad de nomenclatura botánica según los autores. Junto a los dos principales sistemas de clasificación, el de SWINGLE (1967) y el de TANAKA (1961), hay una serie de estudios de otros autores, tratando de encontrar un sistema de nomenclatura de aceptación universal.

Con base en el trabajo de CARPENTER y REECE (1969), se han recogido los nombres de especies que están reconocidas actualmente y se ha prescindido de aquellos otros de dudosa aceptación bien sea por la escasa documentación sobre los mismos o por su reducción a sinónimos.

Con estos criterios, las especies del género *Citrus* resultantes son las relacionadas en el Cuadro 2.

En el Cuadro 3 se encuentra la lista alfabética de los nombres comunes más usados, cuya nomenclatura binómica es la indicada por el número correspondiente del Cuadro 2.

HÍBRIDOS

La facilidad de hibridación interespecífica del género *Citrus* e intergenérica en la subfamilia Aurantioideae, ha dado origen a un elevado número de híbridos, algunos de los cuales tienen interés como patrones o como variedades comerciales.

Además de los híbridos obtenidos artificialmente y cuyos parentales se conocen con exactitud, un gran número de

CUADRO 4 - Abreviaturas de las autoridades botánicas citadas en el cuadro 1 (*).

Bhatt. : Bhattacharya S.C.
 Blanco, F.M.
 Bunge, A.A.
 Burm. f. : Burmann, N.L.
 Christm. : Christmann, G.F.
 DC. : De Candolle A.P.
 Dutta, S.
 Hassk. : Hasskari, J.K.
 Hay. : Hayata, B.
 Koord. : Koorders, S.H.
 L. : Linnaeus, C.
 Lour. : Loureiro, J. de
 Lush. : Lushington, A.W.
 Macf. : Macfayden, J.
 Mak. : Makino, T.
 Marc. : Marcovich, V.V.
 Montr. : Montrouzier, X.
 Ochse, J.J.
 Osb. : Osbeck, P.
 Pasq. : Pasquale, G.A.
 Poit. : Poiteau, P.A.
 Raf. : Rafinesque-Schmaltz, C.S.
 Risso, J.A.
 Shim. : Shimada (?)
 Shirai, M.
 Sieb. : Siebold, P.F. von
 D. Singh
 Swingle, W.T.
 Tak. : Takahashi, I.
 Tan. : Tanaka, T.
 Y. Tan. : Tanaka, Y.
 Ten. : Tenore, M.
 Turp. : Turpin, P.J.F.
 Wester, P.J.

* - De acuerdo con Carpenter y Reece (1969).

los cítricos actualmente existentes son considerados como híbridos naturales o artificiales cuyos parentales no se conocen de modo preciso. La diversidad de opiniones en este punto entre distintos autores, hace difícil un acuerdo internacional en la nomenclatura de los cítricos, ya que muchos de los cultivares considerados como especies puras para algunos no son para otros sino híbridos. Una discusión más detallada sobre este tema puede encontrarse en el trabajo de SWINGLE y REECE (1967).

La nomenclatura botánica de los híbridos, de acuerdo con el Código, se hace indicando los parentales entre paréntesis, enlazados por una x, citando en primer lugar el parental femenino. Cuando se trata de híbridos dobles, se cita entre paréntesis () el parental híbrido y entre corchetes [] el cruce de parentales.

En este apartado hemos reseñado aquellos híbridos artificiales que consideramos de un mayor interés agronómico.

Su agrupación se ha hecho teniendo en cuenta la utilidad comercial de cada uno de ellos. Los grupos resultantes son los siguientes :

1) Mandarinos híbridos :

a) Kara (*C. unshiu* (Mak.) Marc. x *C. nobilis* Lour.). Es un híbrido de Satsuma «Owari» y mandarino King.

b) Kinnow, Wilking, Encore y Honey (*C. nobilis* Lour. x *C. deliciosa* Ten.). Todos ellos son híbridos de mandarino King y mandarino Willowleaf. Kinnow y Wilking son hermanos.

c) Fairchild, Lee, Nova, Osceola y Robinson [*C. clementina* Hort. ex Tan. x (*C. paradisi* Macf. x *C. tangerina* Hort. ex Tan.)]. Todos ellos son híbridos de mandarino Clementino y de tangelo Orlando. Lee, Nova, Osceola y Robinson son hermanos.

d) Fortune (*C. clementina* Hort. ex Tan. x *C. tangerina* Hort. ex Tan.). Es un híbrido de mandarino Clementino y mandarino Dancy.

e) Fremont (*C. clementina* Hort. ex Tan. x *C. reticulata* Blanco). Es un híbrido de mandarino Clementino y mandarino Ponkan.

f) Page [(*C. paradisi* Macf. x *C. tangerina* Hort. ex Tan.) x *C. clementina* Hort. ex Tan.]. Es un híbrido de tangelo Minneola y mandarino Clementino.

2) Tangelos :

Todos ellos son híbridos de pomelo y mandarino. Los más importantes son :

a) Minneola, Orlando y Seminole (*C. paradisi* Macf. x *C. tangerina* Hort. ex Tan.). Los tres son híbridos de pomelo «Duncan» y mandarino Dancy.

b) Sampson (*C. paradisi* Macf. x *C. tangerina* Hort. ex Tan.). Híbrido de pomelo y mandarino Dancy.

3) Patrones híbridos :

a) Citranges : Híbridos de naranjo dulce y naranjo trifoliado. Los dos más importantes en la actualidad son el citrange Troyer y el citrange Carrizo [*C. sinensis* (L.) Osb. x *Poncirus trifoliata* (L.) Raf.]. Ambos son el resultado de la hibridación de naranjo dulce «Washington Navel» con polen de naranjo trifoliado (*Poncirus trifoliata*). Hay otros citranges (p. ej. : Morton, Savage, etc.) en los que el parental femenino es el *Poncirus trifoliata*.

b) Citrumelos : Híbridos de pomelo y naranjo trifoliado. Los más conocidos son : el citrumelo Swingle (= citrumelo CPB 4475). [*C. paradisi* Macf. x *Poncirus trifoliata* (L.) Raf.] y el citrumelo Sacaton [*C. paradisi* Macf. x *Poncirus trifoliata* (L.) Raf.].

d) Citremon 1449 [*C. limon* (L.) Burm. f. x *Poncirus trifoliata* (L.) Raf.]. Híbrido de limonero y de naranjo trifoliado.

4) Otros híbridos.

Señalaremos los siguientes :

a) Tangors : híbridos de mandarino y naranjo dulce.

b) Lemonimes : híbridos de limonero y limero.

c) Limequats : híbridos de limero y Kumquat.

Para un estudio más completo de los híbridos inter e intraespecíficos de los cítricos puede consultarse el trabajo de SWINGLE (1967).

5) Grupos agronómicos.

Los cítricos, desde un punto de vista agronómico se pueden asociar en los ocho grupos siguientes :

1) Cidros :

Todos ellos incluidos en la especie *C. medica*. De poca importancia en nuestro país.

2) Limoneros :

Pertenecientes a la especie *C. limon*. En España se cultivan principalmente las variedades «Verna» y «Fino», existiendo también plantaciones jóvenes de «Eureka» y «Lisbon».

3) Limeros :

Apenas cultivados en España. Los principales limeros cultivados en el mundo son el «Key» o «mejicano» (*C. aurantifolia*), el «Bearss» (*C. latifolia*) y el «Tahiti» (*C. latifolia*). El limero Rangpur (*C. limonia*) y el dulce de

Palestina (*C. limettoides*) son utilizados como patrones en algunos países.

4) Mandarinos :

Es un grupo bastante complejo que incluye un número variable de especies según los autores.

En nuestro país, las principales variedades de mandarinos, de acuerdo con el último censo (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, 1981) son : a) grupo Satsumas (*C. unshiu*), en el que se encuentran los mandarinos Satsuma «Owari» y «Clausellina» ; b) grupo Clementinos (*C. clementina*) en el cual los principales cultivares son el «Fino», «Nules» y «Oroval» ; c) otros mandarinos, principalmente el mandarino común (*C. deliciosa*) y los híbridos «Wilking» y «Kara», citados en el capítulo anterior.

5) Naranjos amargos :

Pertenecientes a la especie *C. aurantium*. Es el patrón más extendido en España, y se cultiva también para producción de fruto, siendo la variedad «Sevilla» la más utilizada con este objetivo.

6) Naranjos dulces :

Ocupan la mayor parte de la superficie de cítricos en España. Todos ellos pertenecen a la especie *C. sinensis*, y se distribuyen en cuatro grupos : a) grupo Navel, con los cultivares «Washington Navel», «Navelina», «Thompson», «Navelate» y «Newhall» entre otros ; b) grupo Blancas, con los cultivares «Salustiana», «Común», «Castellana», «Cadenera» y otros ; c) grupo Sanguinas, en el que se encuentran «Doblefina», «Entrefina», «Sanguinelli», y «Murtera» ; y d) grupo Tardías, con «Valencia late» y «Berna» principalmente.

7) Pomelos :

Pertenecen a la especie *C. paradisi*. Actualmente hay una

CUADRO 5 - Nombres comunes de los frutos cítricos en diversos idiomas.

Español	Inglés	Francés	Italiano	Portugués	Alemán	Japonés	Hindú
1. cidro	citron	cédrat	cedro	cidra	Zedrate	bushukon	turunj
2. limón	lemon	citron	limone	limão	Zitrone	-	malta nimboo
3. lima	lime	lime	lima	limão galego	Limonelle	-	kaghzi nimboo
4. mandarina	mandarin	mandarine	mandarina	tangerina	Mandarine	mikan	suntara
5. naranja amarga	sour orange	bigarade	arancia amara	laranja da terra	Bitterorange	daidai	nartum
6. naranja dulce	sweet orange	orange	arancia	laranja	Orange	kan	malta
7. pomelo	grapefruit	pomelo	pompelmo	pomelo	Grapefruit	zabon	-
8. pummelo	pummelo	pamplemousse	pompelmo	toranja	Pamplemuse	buntan	batabi

pequeña superficie de cultivo, con las variedades «Marsh seedless» y «Redblush» principalmente.

8) Pummelos :

Sólo existen árboles aislados de esta especie (*C. grandis*).

En el cuadro 5 se pueden ver los nombres comunes mas frecuentes de los frutos de los grupos anteriores, en distintos idiomas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARPENTER (J.B.) y REECE (P.C.). 1969.
Catalog of genera, species and subordinate taxa in the orange subfamily Aurantioidae (Rutaceae).
Agricultural Research Service ARS 34-106, USDA 181 p.
- GILMOUR (J.S.L.) ed. 1969.
International Code of Nomenclature of Cultivated Plants.
International Bureau for Plant Taxonomy and Nomenclature. Utrecht, The Netherlands, 32 p.
- HODGSON (R.W.). 1967.
Horticultural varieties of Citrus.
En : *The Citrus Industry. Ed. W. Reuther, H.J. Webber and L.D. Batchelor. University of California*, vol. 1, p. 431-591.
- LAWRENCE (G.H.M.) 1951.
Plant Nomenclature.
En : *Taxonomy of vascular plants. Ed. Macmillan*, p. 192-222.
- SWINGLE (W.T.). 1967.
The botany of Citrus and its wild relatives.
En : *The Citrus Industry. Ed. Webber and L.D. Batchelor University of California*, vol. 1, p. 190-430.
- TANAKA (T.). 1961.
Citrologia, semi-centennial commemoration papers on Citrus studies.
Citrologia Supporting Foundation. Univ. Osaka Prefecture, Sakai-shi, Osaka, Japan, 114 p.
- VOSS (E.G.). (ed.). 1983.
International Code of Botanical Nomenclature.
Utrecht, The Netherlands, 80 p.

